

AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

REGION LORRAINE

Bulletin technique n° 1 du 11 février 2000

Grandes Cultures

Colza

Charançon de la tige

Les conditions pluvieuses et venteuses actuelles ne sont pas favorables au vol du charançon de la tige. Néanmoins, dès que les perturbations actuelles cessent et si les conditions douces se maintiennent, il faudra ressortir les cuvettes et les observer régulièrement. Elles permettront de déterminer le début du vol qui a en général lieu quand les conditions météorologiques suivantes sont réunies :

- pas de pluie, ni vent
- température maximale égale ou supérieure à 10°C
- ensoleillement journalier supérieur à 4 h.

En 1999, le début de vol de charançon de la tige a eu lieu très tôt, dès la mi-février.

Un prochain avis vous donnera l'état des captures dans la région. En cas d'attaque, préférer l'utilisation d'une pyréthrinoïde dont la rémanence sera plus longue.

Réabonnez-vous

Pensez à vous réabonner pour l'année 2000. Remplissez le bulletin figurant avec le dernier numéro de 1999 et retournez-le nous au plus tôt afin de n'avoir pas d'interruption dans la réception de nos avis.

Depuis 1987, je rédige en collaboration avec J.M. TROUP les Avertissements "Grandes Cultures" et plus spécialement la partie oléo-protéagineux. Je quitte le SRPV Lorraine à la mi-février pour aller travailler au SRPV Alsace. Je remercie tous les agriculteurs et techniciens pour leur collaboration et vous souhaite encore bonne lecture des Avertissements Agricoles.
Marie-Jeanne FOTRE MULLER



Note commune :
Méligèthes du colza.
Réabonnez-vous.

Service Régional de la Protection des Végétaux
38, rue Sainte Catherine
54043 NANCY CEDEX
☎ : 03.83.30.41.51
Fax : 03.83.32.00.45

Imprimé à la Station d'Avertissements Agricoles de Lorraine

Le Directeur-Gérant : D. VERBEKE

Publication périodique
C.P.P.A.P. n° 2011 AD
ISSN n° 0980-8507

Abonnement annuel : 400 F



COMMUNICATION COMMUNE
SPV - CETIOM



MELIGETHES DU COLZA

Prise de conscience de difficultés nouvelles !

Depuis 1997, des problèmes de contrôle des populations de Méligèthes se posent, plus particulièrement semble-t-il, dans les régions Champagne-Ardenne, Lorraine et Bourgogne. En 1999, des inefficacités apparentes de traitements insecticides ont été à nouveau constatées (pyréthrinoïdes de synthèse et/ou parathions), associées à des niveaux de populations d'insectes anormalement élevées. Ces phénomènes, pour l'instant difficilement explicables, méritent l'attention de tous les partenaires intervenant au niveau du colza.

Pour cela, un groupe de travail inter-organismes ayant pour membres le CETIOM°, l'INRA°, le SPV° et plusieurs firmes phytosanitaires a été créé pour tenter d'apporter rapidement des réponses à 2 questions essentielles :

- **peut-on parler de résistance des Méligèthes** des Crucifères aux insecticides ?

- **s'agit-il de phénomènes révélant une évolution de la constitution faunistique** des populations de Méligèthes (*M. aeneus*, *M. viridescens* ou autres espèces) dans les cultures de colza et des niveaux de sensibilités aux insecticides différents selon les espèces.

En 2000, une action concertée de ce groupe va permettre d'étudier les populations de méligèthes présentes dans les régions françaises productrices de colza. Cette action, plus particulièrement centrée régions concernées par le problème ces dernières années, repose sur la réalisation :
- **de tests de sensibilité** au laboratoire sur différents pyréthrinoïdes de synthèse ;
- **d'une étude faunistique** sur les insectes utilisés lors de ces tests.

Quelques rappels sur les Méligèthes !

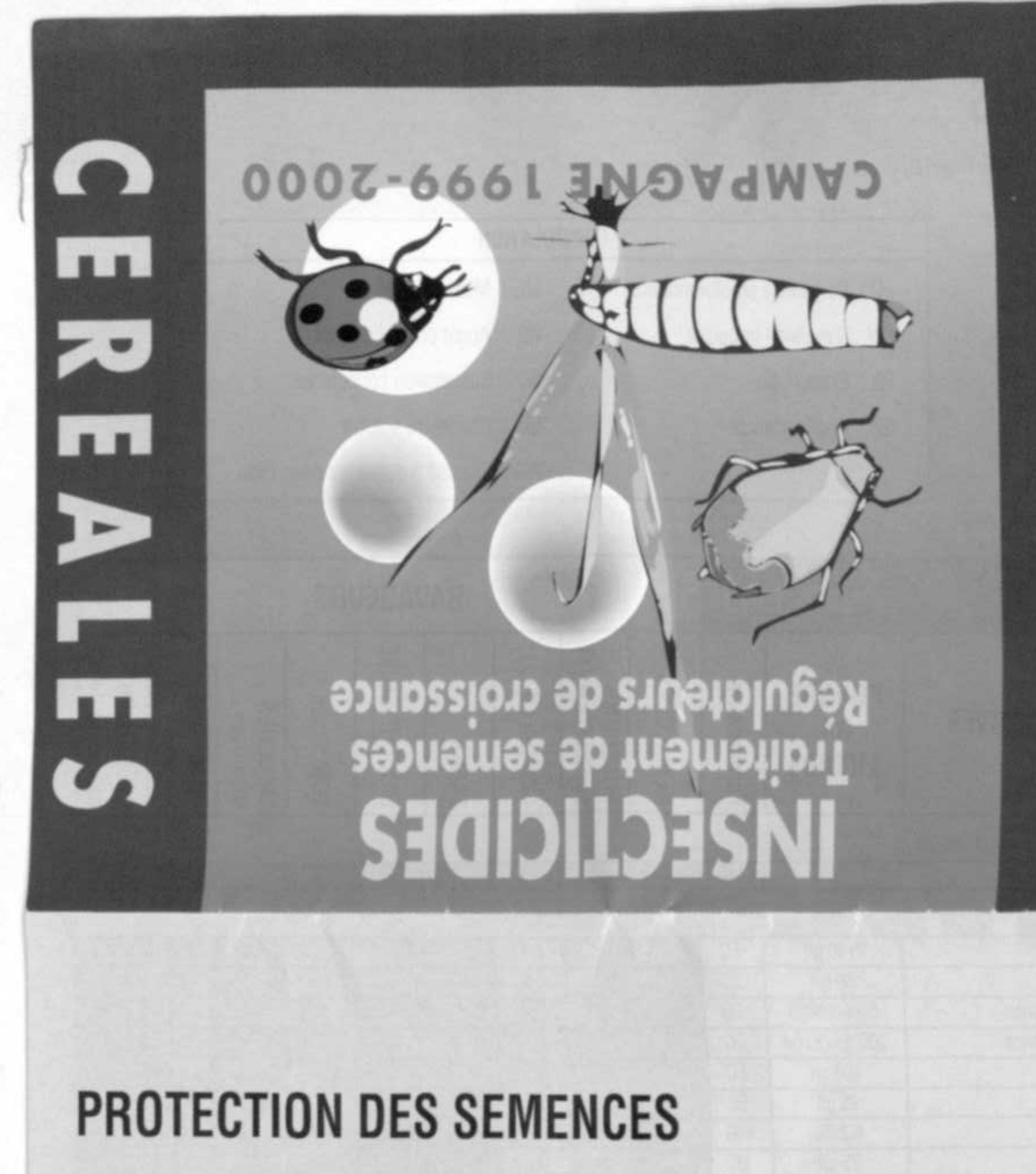
Ces petits coléoptères, noir métallisé au stade adulte, apparaissent au printemps. Avec les premières hausses de température, ils s'envolent à la recherche de pollen et se portent sur différentes plantes en fleurs et/ou crucifères. Plusieurs espèces peuvent être simultanément présentes.

Sur le colza d'hiver, on peut les rencontrer dès le stade D1*. Ils entament alors les boutons pour se nourrir du pollen. Aux stades D1* et D2*, les dégâts occasionnés se traduisent par l'avortement des plus petits boutons floraux attaqués. Dès le début de l'entrée en floraison (avant le stade F1*), pour s'alimenter, les insectes délaissent les boutons pour les fleurs, sources directes de pollen. La phase "d'initiation du bouton floral" est donc la période sensible de la culture. Les pertes de boutons sont d'autant plus importantes que les insectes sont plus nombreux et leurs arrivées plus précoces.

Une longue période de développement entre les stades D1* et F1* est donc propice à de plus fortes pertes de boutons. Si les conditions météorologiques sont douces et favorables, des arrivées massives d'adultes peuvent être constatées sur les parcelles, comme ce fut le cas en 1999, dans certains secteurs de Lorraine et de Champagne-Ardenne.

Toutefois, des dégâts limités n'ont - généralement - pas d'incidences sur les rendements des cultures. Des plantes saines ont en effet la possibilité de compenser des pertes subies sur l'inflorescence principale. Les compensations peuvent intervenir par rattrapage sur le nombre de siliques productives, les ramifications secondaires en produisant davantage, par ajustement du nombre de graines par siliques et/ou par accroissement de taille des graines récoltées (Poids de mille grains). Les conséquences les plus visibles d'une forte attaque de méligèthe se traduisent par un allongement de la période de floraison et/ou par une moindre homogénéité de l'arrivée à maturité de la production de graines.

<u>Remarque importante</u> : Dans les cultures en fleur, les adultes s'activent encore sur les boutons. Il s'agit alors de femelles cherchant à pondre. Les trous de ponte réalisés à la base des boutons, le dépôts des oeufs dans ces mêmes boutons, puis, le développement des larves sur les étamines, n'ont pas de conséquences néfastes et les siliques se forment normalement.



ITCF
CEREALIERS DE FRANCE

INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS

Document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux

PRIX : 30 F T.T.C.

 ISBN 2.86492.337.8 Impression Diamant Graphic (91) - 9751

PROTECTION DES SEMENCES

EFFICACITE

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne ou irrégulière
- Efficacité faible
- Usage non autorisé
- * Présence de souches résistantes
- 0,2 Dose de produit commercial à utiliser en l/q ou kg/q

FORMULATION

- CS : Suspension de capsules
- DS : Poudre pour traitement de semences à sec
- FS : Suspension concentrée pour traitement de semences
- LS : Liquide pour traitement de semences
- SC : Suspension concentrée
- WG : Granulés à disperser dans l'eau
- WP : Poudre mouillable
- WS : Poudre mouillable pour traitement de semences

CONDITIONNEMENT

- A : Gamme agricole — Inférieur ou égal à 10 l ou kg
- I : Gamme industrielle — Supérieur à 10 l ou kg
- M : Mixte, plusieurs conditionnements

LUTTE CONTRE LES MALADIES ET LES RAVAGEURS DES PARTIES AERIENNES

MALADIES — TRAITEMENTS DE SEMENCES — ITCF Juin 1999 INRA — RAVAGEURS (BLE, ORGE)

BLE: OIDIUM	BLE: SEPTORIOSES	BLE: ROUILLE BRUNE	BLE: ROUILLE JAUNE	ORGE: OIDIUM	ORGE: RHYNCHOSPORIOSE	ORGE: ROUILLE NAINE	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	PUCERONS sur feuillage Jaunisse nanisante de l'orge (J.N.O.)	CICADELLE Nanisme du blé ou maladie des pieds chétifs
				0,2*			L	BAYTAN 15 FLO	Bayer S.A.	FS	I	triadiménol 150 g/l		
							L	GAUCHO BLE (2)	Bayer S.A.	FS	I	bitertanol 37,5 g/l + anthraquinone 125 g/l + imidaclopride 175 g/l	0,4	0,4
							L	GAUCHO ORGE	Bayer S.A.	FS	I	tébuconazole 15 g/l+triazoxide 10 g/l+imidaclopride 350 g/l	0,2	0,2
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6*	0,6	0,6	L	REAL	Rhône-Poulenc A.	FS	I	triticonazole 200 g/l+anthraquinone 84 g/l		
				0,3			KG	TRIMISEM	Dow AgroSciences	WS	A	nuarimol 6,5%+manèbe 26,5%+anthraq. 16,5%		

N.B. : L'efficacité du REAL est appréciée par rapport aux autres traitements de semences pendant la phase semis sortie hiver. Au delà, les efficacités annoncées ne peuvent pas être assimilées à celles obtenues par des traitements foliaires.

LUTTE CONTRE LES MALADIES ET LES RAVAGEURS DU SOL ET DES SEMENCES

MALADIES — TRAITEMENTS DE SEMENCES — ITCF Juin 1999 INRA — BLE, ORGE, AVOINE, SEIGLE

FONGICIDES + INSECTICIDES + CORVIFUGES

BLE: CARIE	BLE: SEPTORIOSE	BLE: FUS. ROSEUM	BLE: FUS. NIVALE	BLE: CHARBON NU	ORGE: H. GRAMINEUM	ORGE: CH. COUVERT	ORGE: CHARBON NU	ORGE: FUSARIOSES	AVOINE: CHARBON NU	AVOINE: FUSARIOSES	SEIGLE: FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l)	ZABRE	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
0,5	0,5	0,5	0,5									L	AUSTRAL PLUS	Parthena	FS	M	fludioxonil 10 g/l+téfluthrine 40 g/l+anthraquinone 100 g/l	0,5	0,5	0,5	0,5
0,5	0,5	0,5	0,5									L	ELYXOR STAR	Dow AgroSciences	FS	M	fludioxonil 10 g/l+téfluthrine 40 g/l+anthraquinone 100 g/l	0,5	0,5	0,5	0,5
0,4	0,4	0,4	0,4							0,4	0,4	L	GAUCHO BLE (2)	Bayer S.A.	FS	I	bitertanol 37,5 g/l+anthraquinone 125 g/l+imidaclopride 175 g/l		0,4		0,4
0,4	0,4	0,4	0,4								0,4	L	JUMPER (1) (2)	Rhône-Poulenc A.	FS	I	guazatine 200 g/l+triticonazole 12,5 g/l+fipronil 125 g/l		0,4	0,4	0,4
0,4	0,4	0,4	0,4								0,4	L	ZOOM (1) (2)	Rhône-Poulenc A.	FS	A	guazatine 200 g/l+triticonazole 12,5 g/l+fipronil 125 g/l		0,4	0,4	0,4

ITCF Juin 1999 INRA

FONGICIDES + CORVIFUGES

BLE: CARIE	BLE: SEPTORIOSE	BLE: FUS. ROSEUM	BLE: FUS. NIVALE	BLE: CHARBON NU	ORGE: H. GRAMINEUM	ORGE: CH. COUVERT	ORGE: CHARBON NU	ORGE: FUSARIOSES	AVOINE: CHARBON NU	AVOINE: FUSARIOSES	SEIGLE: FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
0,33	0,33	0,33	0,33		0,45		0,45*					L	ABAVIT UNIVERSEL AB	Agrevo	FS	A	carboxine 220,4 g/l+prochloraze 46,3 g/l+anthraquinone 165 g/l			0,33
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	CELEST (2)	Parthena	FS	I	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2									L	CELEST GOLD	Parthena	FS	I	fludioxonil 25 g/l+difénoconazole 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
					0,2		0,2	0,2				L	CELEST ORGE (3)	Parthena	FS	M	fludioxonil 12,5 g/l+tébuconazole 15 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	CELEST REV (2)	Parthena	FS	A	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	KG	CUPROLATE PLUS Corbeaux	Dow AgroSciences	WS	A	ox. Cu. (ß') 10%+anthraquinone 25%			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	CUPROLATE PLUS Corbeaux Ll	Dow AgroSciences	FS	A	ox. Cu. (ß') 100 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	CUPROLATE PLUS T2 LI	Dow AgroSciences	FS	I	ox. Cu. (ß') 100 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	ELYXOR AG (2)	Dow AgroSciences	FS	A	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	ELYXOR DE (2)	Dow AgroSciences	FS	I	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	EMBRACE (2)	Parthena	FS	I	fludioxonil 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2									L	EMBRACE GOLD	Parthena	FS	I	fludioxonil 25 g/l+difénoconazole 25 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,2	0,2	0,2	0,2					0,2		0,2	0,2	L	GERMINATE DBLE Liq (2)	Rhône-Poulenc	FS	M	ox. Cu. 150 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
					0,4		0,4					L	GERIKO BIOP (1)	Rhône-Poulenc A.	FS	M	diniconazole 7,5 g/l+iprodione 75 g/l+anthraq. 125 g/l			0,4
					0,2		0,2					L	GERIKO SUPER	Rhône-Poulenc A.	FS	A	diniconazole 15 g/l+iprodione 150 g/l+anthraq. 250 g/l			0,2
0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2		0,2		0,15	0,15		L	KINTO TS (2)	Agrevo	FS	I	prochloraze 100 g/l+triticonazole 23,3 g/l+anthraquinone 333 g/l			0,15
0,2	*0,2*	*0,2*	*0,2*									L	LOTUS	*Rhône-Poulenc A*	FS	A	*flutriafol 10 g/l+triacétate de guazatine 400 g/l*			*0,2*
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2				0,2			KG	MANOLATE Corbeaux	Dow AgroSciences	DS	A	manèbe 48%+anthraquinone 20%			0,2
0,3	0,3	0,3	0,3					0,3		0,3	0,3	L	PALLAS (2)	Rhône-Poulenc A.	LS	I	triacétate de guazatine 265 g/l			0,3
0,3	0,3	0,3	0,3								0,3	L	PREMIS B (2)	Rhône-Poulenc A.	FS	M	triacétate de guazatine 266,7 g/l+triticonazole 16,7 g/l			0,3
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2			0,2		0,2	0,2	L	QUINOLATE PLUS ACFL	Parthena	FS	M	ox. Cu. (ß') 100 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
0,15	0,15	0,15	0,15		0,15			0,15		0,15	0,15	KG	QUINOLATE PLUS Anticorb.eco	Parthena	WS	A	ox. Cu. (ß') 13,3%+anthraquinone 33,5%			0,15
0,6	0,6	0,6		0,6			0,6	0,6(3)				L	REAL	Rhône-Poulenc A.	FS	I	triticonazole 200 g/l+anthraquinone 84 g/l			0,6
0,3	0,3	0,3	0,3		0,3			0,3		0,3	0,3	L	SEMEVAX (2)	UNCAA-Semex	FS	I	thirame 198 g/l+carboxine 198 g/l			0,3
0,2	0,2	0,2	0,2							0,2	0,2	L	SIBUTOL A	Bayer S.A.	FS	I	bitertanol 75 g/l+anthraquinone 250 g/l			0,2
					0,3	0,3	0,3		0,3			KG	TRIMISEM	Dow AgroSciences	WS	A	nuarimol 6,5%+manèbe 26,5%+anthraq. 16,5%			0,3
0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3			0,3		0,3	0,3	L	TRIVAX (2)	Jagri	FS	A	thirame 198 g/l+carboxine 198 g/l			0,3

FONGICIDES + INSECTICIDES

BLE: CARIE	BLE: SEPTORIOSE	BLE: FUS. ROSEUM	BLE: FUS. NIVALE	BLE: CHARBON NU	ORGE: H. GRAMINEUM	ORGE: CH. COUVERT	ORGE: CHARBON NU	ORGE: FUSARIOSES	AVOINE: CHARBON NU	AVOINE: FUSARIOSES	SEIGLE: FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
					0,2		0,2					L	GAUCHO ORGE	Bayer S.A.	FS	I	tébuconazole 15 g/l+triazoxide 10 g/l+imidaclopride 350 g/l	0,2		

INSECTICIDES

BLE: CARIE	BLE: SEPTORIOSE	BLE: FUS. ROSEUM	BLE: FUS. NIVALE	BLE: CHARBON NU	ORGE: H. GRAMINEUM	ORGE: CH. COUVERT	ORGE: CHARBON NU	ORGE: FUSARIOSES	AVOINE: CHARBON NU	AVOINE: FUSARIOSES	SEIGLE: FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
												L	METIS	Rhône-Poulenc A.	FS	A	fipronil 250 g/l	0,2	0,2	
												L	TEXAS	Rhône-Poulenc A.	FS	I	fipronil 250 g/l	0,2	0,2	

ITCF Juin 1999 INRA

FONGICIDES

BLE: CARIE	BLE: SEPTORIOSE	BLE: FUS. ROSEUM	BLE: FUS. NIVALE	BLE: CHARBON NU	ORGE: H. GRAMINEUM	ORGE: CH. COUVERT	ORGE: CHARBON NU	ORGE: FUSARIOSES	AVOINE: CHARBON NU	AVOINE: FUSARIOSES	SEIGLE: FUSARIOSES	Unité	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Formulation	Conditionnement	MATIERES ACTIVES	TAUPIN	MOUCHE GRISE	CORBEAUX
							0,1					L	BAYTAN 15 FLO	Bayer S.A.	FS	I	triadiménol 150 g/l			
0,2	0,2	0,2	0,2		0,2				0,2			KG	MANOLATE	Dow AgroSciences	DS	A	manèbe 48%			
	0,2	0,2	0,2									KG	POMARSOL (2)	Bayer S.A.	WP	A	thirame 80%			
	0,2	0,2	0,2					0,2		0,2	0,2	KG	POMARSOLultradispersible	Bayer S.A.	WG	A	thirame 80%			
	0,076	0,076	0,076		0,095							L	PRELUDE 20 FS	Agrevo	FS	I	prochloraze 200 g/l			
0,15	0,15	0,15	0,15		0,15			0,15		0,15	0,15	KG	QUINOLATE PLUS SEM. ECO	Parthena	WS	A	oxyquinoléate de Cuivre (ß') 13,3%			
		0,2	0,2									KG	TRIPOMOL 80	Bourgeois	WP	M	Thirame 80%			

(1) Spécialité incluant un agent filmogène (=pelliculant).
Agents de pelliculage autorisés à la vente : DATIF Rouge (Bayer S.A.), LISTRAT (Dow AgroSciences), NACRET (Parthena), PERIDIAM (Rhône-Poulenc Agro France), SEPIRET (Seppic), TANSORG (Sopra).

(2) Homologué sur triticale contre la septoriose et les fusarioses.

(3) Sur *Microdochium nivale*

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

- Autorisé, bonne efficacité
- Autorisé, efficacité moyenne ou irrégulière
- Autorisé, efficacité faible
- Non autorisé

FORMULATION

EC : Concentré émulsionnable	MG : Microgranulé
EW : Emulsion aqueuse	RB : Appât prêt à l'emploi
FG : Granulé fin	SC : Suspension concentrée
GB : Appât granulé	SL : Concentré soluble
	WG : Granulé à disperser dans l'eau

ITCF — INSECTICIDES, NEMATICIDE — Juin 1999

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	% POUDRE G/L LIQUIDE	Formulation	RAVAGEURS: NEMATODES	PUCERONS sur feuillage (1)	CICADELLE (2)	ZABRE	MOUCHE GRISE	TORDEUSE	MOUCHES Mineuses	PUCERONS sur épis	CECIDOMYIES des fleurs de blé
TRAITEMENT DU SOL													
TEMIK 10G	Rhône-Poulenc		10%	MG	10 kg								
TRAITEMENT EN VEGETATION													
ASTOR=VORAX	Cyanamid Agro	alphaméthrine	100 g/l	EC		0,1 l	0,1 l			0,1 l	0,1 l	0,15 l	
BAYTHROID=BLOCUS	Bayer	cyfluthrine	50 g/l	EC		0,3 l	0,3 l					0,3 l	
BEST	AgrEvo	deltaméthrine+pyrimicarbe	5 g/l+100g/l	EC		0,8 l				1 l	1 l	1 l	
CYPERFAN 215 EC	Agriphyt	endosulfan+cyperméthrine	200 g/l+15 g/l	EC								1 l	
CYTHRINE 10 EC	Agriphyt	cyperméthrine	100 g/l	EC		0,2 l				0,3 l		0,25 l	
DECIS	AgrEvo	deltaméthrine	25 g/l	EC		0,3 l	0,3 l	0,3 l		0,3 l	0,25 l	0,25 l	
DECIS MICRO	AgrEvo	deltaméthrine	6,25%	WG		0,12 kg	0,12 kg	0,12 kg		0,12 kg	0,1 kg	0,1 kg	
DUCAT	Bayer	bêtacyfluthrine	25 g/l	EC		0,3 l	0,3 l					0,3 l	
ENDURO=FULL M	Bayer	bêtacyfluthrine+oxydéméton-méthyl	8 g/l+250g/l	EC		0,4 l						0,4 l	
ESCORT 100	Calliope	Cyperméthrine	100 g/l	EC								0,25 l	
FASTAC	Cyanamid Agro	alphaméthrine	50 g/l	EC		0,2 l	0,2 l			0,2 l	0,2 l	0,3 l	
FOLIMATE	Bayer	ométhoate	250 g/l	SL					2,6 l				
FURY	Amethys/UNCAA	zétacyperméthrine	100 g/l	EW		0,15 l						0,15 l	
GALION	Dow AgroSciences	deltaméthrine+endosulfan	5 g/l+200 g/l	EC		1,2 l						1 l	
KABUTO	Philagro	pyrimicarbe+esfenvalérate	100 g/l+6 g/l	EC		1 l						1 l	
KARATE K=OPEN	Sopra	lambda-cyhalothrine+pyrimicarbe	5 g/l+100g/l	EC						1,25 l	1,25 l	1 l	
KARATE VERT	Sopra	lambda-cyhalothrine	50 g/l	EC		0,15 l	0,15 l			0,125 l	0,125 l	0,125 l	0,15 l
KARATE XPRESS	Sopra	lambda-cyhalothrine	5%	WG		0,15 kg	0,15 kg			0,125kg	0,125kg	0,125kg	0,15 kg
MAGEOS MD	Cyanamid Agro	alphaméthrine	15%	WG		0,07 kg	0,07 kg			0,07 kg	0,07 kg	0,08 kg	
MASTOR	Elf Atochem Agri	cyperméthrine	50 g/l	EC		0,4 l							
MAVRIK FLO	Parthena	tau-fluvalinate	240 g/l	EW		0,2 l						0,15 l	
MAVRIK SYSTO=MAVRIK B	Parthena	tau-fluvalinate+thiométon	72 g/l+200 g/l	EC							0,3 l	0,3 l	
OKAPI	Sopra	lambda-cyhalothrine+pyrimicarbe	1,67%+33,33%	WG						0,375kg	0,375kg	0,3 kg	
ORFIS	Stefes	endosulfan+cyperméthrine	200 g/l+15 g/l	EC								1 l	
PIRIMOR G	Sopra	pyrimicarbe	50%	WG								0,25 kg	
SERK EC	Parthena	endosulfan+thiométon	200 g/l+66,7 g/l	EC							1,5 l	1,5 l	2 l
SHERPA 10=APHICAR	Rhône-Poulenc Lead.	cyperméthrine	100 g/l	EC		0,26 l						0,25 l	
SIRENA	Calliope	cyperméthrine	100 g/l	EC		0,2 l				0,3 l		0,25 l	
SUMI-ALPHA	Philagro	esfenvalérate	25 g/l	EC		0,25 l	0,25 l			0,3 l		0,3 l	
TALSTAR	Rhône-Poulenc	bifenthrine	100 g/l	EC		0,075 l	0,1 l			0,075 l	0,075 l	0,05 l	
TALSTAR FLO=BRIGADE	Rhône-Poulenc	bifenthrine	80 g/l	SC		0,1 l	0,125 l			0,1 l	0,1 l	0,0625 l	
TECHN' UFAN	Sipcam-Phyteurop	endosulfan	350 g/l	EC								1,5 l	
TOMAHAWK	Calliope	endosulfan+diéthion	250 g/l+250 g/l	EC								1 l	
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	tralométhrine	108 g/l	EC		0,09 l				0,08 l	0,08 l	0,08 l	
ZOLONE FLO	Rhône-Poulenc	phosalone	500 g/l	SC								1,2 l	

* Les informations chiffrées pour chaque ravageur correspondent aux doses à utiliser à l'hectare

(1) Jaunisse nanisante de l'orge (J.N.O.)

(2) Nanisme du blé ou maladie des pieds chétifs (W.D.V.)

ITCF — MOLLUSCICIDES — Juin 1999

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	% POUDRE	Formulation	LIMACES	
CLARTEX + R	CDP Ets Garros	métaldéhyde	5%	RB	45 à 60 granulés/m2	5 à 7 kg/ha
EXTRALUGEC SR	Sipcam-Phyteurop	métaldéhyde	5%	GB	25 à 40 granulés/m2	5 à 8 kg/ha
HELARION LD	Rhône-Poulenc Leadagro	métaldéhyde	5%	GB	35 granulés/m2	5 kg/ha
LIMATAK	Rhône-Poulenc Leadagro	métaldéhyde	5%	GB	35 granulés/m2	7 kg/ha
LIMATIC (mini-granulés)	CNCATA/CAF APRO	métaldéhyde	5%	FG	45 à 60 granulés/m2	5 à 7 kg/ha
MALICE	Sopra	bensultap	5%	RB	60 granulés/m2	7,5 kg/ha
MESUROL PRO	Bayer S.A.	mercaptodiméthur	4%	RB	28 granulés/m2	3 kg/ha
METAREX RG	de Sangosse	métaldéhyde	5%	RB	35 granulés/m2	7 kg/ha
SKIPPER	Rhône-Poulenc	thiodicarbe	4%	RB	30 granulés/m2	5 kg/ha
SUPERLIMASTOP	CNCATA/CAF APRO	métaldéhyde	5%	RB	45 à 60 granulés/m2	5 à 7 kg/ha

LUTTE CONTRE LA VERSE

- Autorisé
- Non autorisé

ITCF — SUBSTANCES DE CROISSANCE — Juin 1999

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES (concentration en g/l)	BLE TENDRE HIVER	BLE TENDRE PRINTEMPS	BLE DUR HIVER	BLE DUR PRINTEMPS	ORGE HIVER	ORGE PRINTEMPS	SEIGLE	TRITICALE	AVOINE
BREF C	Sipcam-Phyteurop	chlorméquat chlorure 460 g/l									
CALIVERSE	Calliope	chlorméquat chlorure 460 g/l									
CONTREVERSE	Tradiagri	chlorméquat chlorure 460 g/l									
COURTE PAILLE	Tradiagri	chlorméquat chlorure 460 g/l									
C-TRIPLE	R. P. Leadagro	chlorméquat chlorure 460 g/l									
CYCOSTALK 460	Agriphyt	chlorméquat chlorure 460 g/l									
JADEX 0-460	Phytorus	chlorméquat chlorure 460 g/l									
3C-STEF	Stefes	chlorméquat chlorure 460 g/l									
TYRAN	Stefes	chlorméquat chlorure 460 g/l + additifs spéciaux									
CYCOSTALK FORT	Agriphyt	chlorméquat chlorure 750 g/l									
CALIVERSE FORT	Calliope	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
CONTREVERSE C5	Tradiagri	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
COURTE PAILLE C5	Tradiagri	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
CYCOCEL C5 BASF	BASF	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
PENTAGRAN 448	Makhteshim-Agan	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
TETRA 5	Phytorus	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 320 g/l									
CYCOCEL CL	Cyanamid Agro	chlorméquat chlorure 460 g/l + chlorure de choline 35 g/l + imazaquine 10 g/l									
MONDIUM	Cyanamid Agro	chlorméquat chlorure 368 g/l + chlorure de choline 28 g/l + imazaquine 0,8 g/l									
RAKOR C	LAPA	chlorméquat chlorure 230 g/l + hydrolysat de protéines									
CYTER	BASF	chlorméquat chlorure 345 g/l + mépiquat chlorure 115 g/l									
CYCLADE	BASF	chlorméquat chlorure 230 g/l + mépiquat chlorure 75 g/l + éthéphon 155 g/l									
TERPAL	BASF	mépiquat chlorure 305 g/l + éthéphon 155 g/l									
MEDAX	BASF	prohexadione calcium à 10% + mépiquat chlorure 460 g/l									
ARVEST	Sipcam-Phyteurop	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l									
RANFOR	Calliope	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l									
SPATIAL	Stefes	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l									
VIVAX L	Rhône-Poulenc	chlorméquat chlorure 300 g/l + éthéphon 150 g/l									
BAIA	Phytorus	éthéphon 480 g/l									
CERONE	Rhône-Poulenc	éthéphon 480 g/l									
CYBELE	Sipcam-Phyteurop	éthéphon 480 g/l									
ETHEVERSE	Rhône-Poulenc	éthéphon 480 g/l									
REDOR-STEF	Stefes	éthéphon 480 g/l									
MODDUS	Evolya	trinexapac éthyl 250 g/l									
SONIS	Evolya	trinexapac-éthyl 250 g/l + éthéphon 250 g/l									
IKAR SUPER	Evolya	trinexapac-éthyl 250 g/l + éthéphon 480 g/l									

Toutes les spécialités sont commercialisées sous forme de concentré soluble, sauf le MEDAX qui est formulé en granulés autodispersibles associés à un concentré soluble.

ITCF — SUBSTANCES DE CROISSANCE — Juin 1999

ESPECES	SPECIALITES COMMERCIALES	DOSES en l/ha	EPOQUES D'APPLICATION
BLE TENDRE HIVER	ARVEST, RANFOR, VIVAX L	2	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	BREF C, CONTREVERSE, COURTE PAILLE, C-TRIPLE, JADEX 0-460, CALIVERSE, CYCOSTALK 460, 3C-STEF	2	Fin tallage à épi 1 cm
	CYCOSTALK FORT	1,2	Fin tallage à épi 1 cm
	CERONE (1), ETHEVERSE, CYBELE	0,6	1 noeud au début gonflement
	CONTREVERSE C5, COURTE PAILLE C5, CYCOCEL C5 BASF CALIVERSE FORT, PENTAGAN 448, TETRA 5	2	Fin tallage à épi 1 cm
	CYCLADE	2	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	CYCOCEL CL (emballage associatif)	2,2 (2,0+0,2)	Mi-tallage à 1 noeud
	CYTER	2	Mi-tallage à 1 nœud
	MEDAX (emballage associatif)	0,5 kg+0,66 l	Fin tallage à 3 noeuds
	MODDUS (2)	0,5	Fin redressement à 2 noeud
	MONDIUM	2,5	Mi-tallage à 1 noeud
	RAKOR C	3	Plein tallage à épi 1 cm
	SONIS (emballage associatif) (2)	0,8 (0,4+0,4)	1 noeud à 2 noeuds
	TERPAL	2	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	TYRAN	2	Mi-tallage à 2 noeuds
BLE TENDRE PRINTEMPS	CALIVERSE, CONTREVERSE, COURTE PAILLE	1,5	Fin tallage à épi 1 cm
	CYCOSTALK FORT	1	Fin tallage à épi 1 cm
	CYCOCEL C5 BASF, PENTAGRAN 448	1,5	Fin tallage à épi 1 cm
BLE DUR HIVER	ARVEST, RANFOR, VIVAX L	2,5	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	CALIVERSE, CONTREVERSE, COURTE PAILLE	3,5	Plein tallage à fin tallage
	CYCOSTALK FORT	2	Plein tallage à fin tallage
	CERONE, ETHEVERSE, CYBELE	1	2 noeuds au début gonflement
	CYCOCEL C5 BASF, TETRA 5	3,5	Plein tallage à fin tallage
	TERPAL	2,5	2 noeuds au début gonflement
BLE DUR PRINTEMPS	CYCOSTALK FORT	2	Plein tallage à fin tallage
	CONTREVERSE, COURTE PAILLE	3,5	Plein tallage à fin tallage
	CYCOCEL C5 BASF	3,5	Plein tallage à fin tallage
	RAKOR C	5,25	Plein tallage à épi 1 cm
ORGE HIVER	ARVEST, RANFOR, SPATIAL, VIVAX L	2,5	1 noeud à la sortie des premières barbes
	BAIA, CERONE, ETHEVERSE, REDOR-STEF, CYBELE	1	2 noeuds à la sortie des premières barbes
	CYCLADE	2,5	1 noeud à la sortie des premières barbes
	IKAR SUPER (emballage associatif) (2)	1 (0,5+0,5)	1 noeud à la dernière feuille étalée
	MODDUS (2)	0,8	Fin redressement à 2 noeuds.
	SONIS (emballage associatif) (2)	1,2 (0,6+0,6)	1 noeud à 2 noeuds
	TERPAL	2,5	1 noeud à la sortie des premières barbe
ORGE PRINTEMPS	ARVEST, RANFOR	1,5	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	CERONE, ETHEVERSE, BAIA	0,75	2 noeuds à l'apparition de la dernière feuille
	CYBELE	0,5	2 noeuds à gonflement
	CYCLADE	1,5	1 noeud à 2 noeuds
	MODDUS (2)	0,6	Fin redressement à épi 10 cm
	TERPAL	1,5	1 nœud à 2 nœuds
SEIGLE	ARVEST, RANFOR, VIVAX L	2,5	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	CERONE, ETHEVERSE, CYBELE	1	2 noeud au début gonflement
	CYCOCEL C5 BASF, TETRA 5	2,5	2 noeuds
TRITICALE	ARVEST, RANFOR, VIVAX L	2,5	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
	CERONE, ETHEVERSE, CYBELE	1	2 noeuds au début gonflement
	TERPAL	2,5	1 noeud à l'apparition de la dernière feuille
AVOINE	CYCOCEL C5 BASF, TETRA 5	3	2 noeuds

(1) En programme ou en mélange avec le chlorméquat chlorure.

(2) Pour les doses d'utilisation ou les programmes, consulter la firme.

Quelques rappels sur les bonnes pratiques agricoles !

Il s'agit, dans le cadre d'une lutte raisonnée contre les insectes du colza et en particulier du Méligèthe, de ne **traiter que :**

- lorsque le colza est à un stade sensible, c'est à dire lorsque la présence des insectes s'accompagne de dégâts - Cette période de sensibilité correspond aux stades D* et E* des cultures. La sensibilité diminue rapidement avec l'augmentation du nombre de boutons et de leur taille. Dès l'ouverture des premières fleurs, avant que le stade F1* ne soit atteint, il n'y a plus risque de pertes de boutons.

- lorsque le nombre d'insectes est suffisamment élevé, c'est à dire selon les seuils suivants :
- 1 méligèthe par pied au stade D1* ;
- 2 à 3 méligèthes par pied au stade E* (Dans les conditions actuelles de culture, on estime que des seuils nettement plus élevés pourraient être appliqués).

Une cuvette jaune, mise en place dans la parcelle de colza, indiquera le niveau d'activité du ravageur. Cette information devra être complétée par un comptage sur 50 plantes pour juger de l'opportunité du traitement.

- dans de bonnes conditions d'efficacité, c'est à dire en assurant une pulvérisation régulière et un mouillage suffisant, surtout lorsque les boutons sont en partie cachés par les feuilles (stades D1*). Il s'agit également d'éviter les heures chaudes de la journée, au cours desquelles la pulvérisation peut rapidement se dégrader .

- dans de bonnes conditions d'innocuité pour la faune utile. Le colza est une plante mellifère visitée par de nombreux insectes, indifférents ou utiles, avant et surtout pendant la floraison. C'est le cas des abeilles et de nombreux insectes auxiliaires. Il y a, en particulier, des Hyménoptères parasites qui recherchent activement les larves de méligèthes dans les boutons et dans les fleurs pour assurer à leurs dépens le développement de leurs descendances. Ce facteur naturel de régulation des populations de méligèthes est important et doit pouvoir fonctionner au mieux.

La législation fait obligation de n'utiliser, dès le début de la floraison, que des insecticides portant la mention "emploi autorisé durant la floraison". Afin de réduire encore le risque, traiter au coucher du soleil, c'est à dire en dehors des heures de butinage. Cette recommandation peut être utilement étendue à la période de préfloraison des cultures.

- Les insecticides couramment utilisés (pyréthrinoïdes de synthèse) remplissent ces conditions de respect de la faune utile. Il convient cependant d'éviter de réaliser un traitement simultané avec un fongicide (application rarement justifiée aux stades indiqués).

- D'autres spécialités, à base d'endosulfan ou de phosalone, sont également autorisées. Elles bénéficient de la mention "emploi autorisé durant la floraison", mais, ne sont guère utilisées.

- De nombreuses spécialités, à base de parathion (parathion-méthyl, parathion-éthyl), sont encore homologuées.

Leur toxicité vis à vis des abeilles nécessite de prendre des précautions particulières :
- absence totale de fleurs au moment de l'application - **Attention**, dès le stade D2*, la simple présence de quelques fleurs expose les abeilles à un risque important - ;
- absence de crucifères adventices en fleur dans la parcelle traitée ;
- absence de parcelles de colza en fleur dans le voisinage immédiat (dérives de pulvérisation).

L'utilisation des parathions demande une parfaite maîtrise des précautions d'emploi visant à protéger les utilisateurs des effets toxiques des substances chimiques manipulées.

Le suivi du développement de vos cultures (stades), le suivi des populations de méligèthes (piégeage et comptage) et l'utilisation de spécialités respectueuses de la faune utile et en particulier des abeilles, font partie des bonnes pratiques agricoles. Cette lutte raisonnée doit être appliquée dans l'intérêt commun. Les organismes officiels et sociétés phytosanitaires engagés dans le groupe de travail, vont, quant à eux, en plus des conseils habituels visant la protection de l'environnement, se pencher sur les problèmes constatés ces 2-3 dernières années en ce qui concerne les Méligèthes.

P175

*** Stades-repères du colza d'hiver**

Montaison -

Stade C1 (BBCH 31) : Reprise de végétation, apparition de jeunes feuilles.

Stade C2 (BBCH 32) : Entre-noeuds visibles. On voit un étranglement vert clair à la base des nouveaux pétioles : c'est la tige.

Boutons accolés -

Stade D1 (BBCH 51) : Boutons accolés encore cachés par les feuilles terminales.

Stade D2 (BBCH 53) : Inflorescence principale dégagée des feuilles terminales. Boutons toujours accolés. Inflorescences secondaires visibles.

Boutons séparés -

Stade E (BBCH 59) : Les pédoncules floraux s'allongent, en commençant par ceux de la périphérie.

Floraison -

Stade F1 (BBCH 60) : Premières fleurs ouvertes.

Un stade est atteint lorsque 50 % des plantes sont à ce stade.

° CETIOM - Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains

° INRA - Institut National de la Recherche Agronomique

° SPV - Service de la Protection des Végétaux du Ministère de l'Agriculture.